

2010年薬学部第1問

1 関数  $f(x) = x^3 + 3ax^2 + 3bx + c$  を考える。このとき、次の問に答えなさい。

(1)  $f(0) = 65$ ,  $f(4) = 81$  であるという。このとき、 $b = \boxed{\text{アイ}}a - \boxed{\text{ウ}}$ ,  $c = \boxed{\text{エオ}}$  である。

(2) さらに  $x < 0$  となる  $x$  で極大値 81 をもつという。このとき、 $a = \boxed{\text{カ}}$  である。

(3)  $f(x)$  は  $x = \boxed{\text{キ}}$  で極小値  $\boxed{\text{クケ}}$  をとる。

(4) 方程式  $f(x) = 0$  の解は、 $x = \boxed{\text{コサ}}$ ,  $\frac{\boxed{\text{シ}} \pm \boxed{\text{ス}} \sqrt{\boxed{\text{セ}}}}{\boxed{\text{ソ}}}i$  である。